

INTERNATIONAL COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
US Department of Commerce  
United States Patent and Trademark  
Office, PCT  
2011 South Clark Place Room  
CP2/5C24  
Arlington, VA 22202  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
in its capacity as elected Office

Date of mailing: 25 January 2001 (25.01.01)	
International application No.: PCT/JP00/04838	Applicant's or agent's file reference: P00-23
International filing date: 19 July 2000 (19.07.00)	Priority date: 19 July 1999 (19.07.99)
Applicant: KAWAHARA, Yasuyuki et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:  
17 November 2000 (17.11.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer:  J. Zahra Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

P C T

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]


REC'D 28 MAY 2001

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 P 0 0 - 2 3	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 0 0 / 0 4 8 3 8	国際出願日 (日.月.年) 19. 07. 00	優先日 (日.月.年) 19. 07. 99
国際特許分類 (IPC) Int. Cl <sup>7</sup> C 0 7 C 6 9 / 7 4, C 0 7 C 6 7 / 0 2, C 0 7 C 6 7 / 0 3, C 1 0 M 1 2 9 / 7 2, C 1 0 M 1 2 9 / 9 5, C 1 0 N 3 0 : 0 8, C 1 0 N 3 0 : 0 0, C 1 0 N 4 0 : 3 0		
出願人 (氏名又は名称)  新日本理化学株式会社		

- 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 5 ページからなる。  
  
☐ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。  
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)  
この附属書類は、全部で                      ページである。
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
  - ☒ 国際予備審査報告の基礎
  - ☐ 優先権
  - ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
  - ☐ 発明の単一性の欠如
  - ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
  - ☒ ある種の引用文献
  - ☐ 国際出願の不備
  - ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 17. 11. 00	国際予備審査報告を作成した日 07. 05. 01	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員)  伊藤 幸司	4 H 9 4 5 0  
電話番号 03-3581-1101 内線		3443

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 出願時に提出されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 出願時に提出されたもの  
図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	6-13, 16-32	有
	請求の範囲	1-5, 14-15	無
進歩性(IS)	請求の範囲	16-32	有
	請求の範囲	1-15	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-32	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: WO, 97/21792, A1 (新日本理化株式会社), 16.6月.1997 (16.06.97)

文献2: JP, 4-226193, A (ヘキスト・アクチエンゲゼルシャフト) 14.8月.1992 (14.08.92)

文献3: JP, 10-130673, A (新日本理化株式会社) 19.5月.1998 (19.05.98)

文献4: US, 5342533, A (Mitsubishi Oil Co., Ltd.; Mitsubishi Denki Kabushiki Kaisha) 30.8月.1994 (30.08.94)

文献5: JP, 7-233385, A (東燃株式会社) 5.9月.1995 (05.09.95)

文献6: JP, 10-140170, A (花王株式会社) 26.5月.1998 (26.05.98)

文献7: JP, 6-25683, A (花王株式会社) 1.2月.1994 (01.02.94)

請求の範囲1~5, 14~15について

請求の範囲1~5及び14~15に記載された発明は、国際調査報告書に引用された文献1~3から新規性及び進歩性を有しない。

文献1には、脂環式ポリカルボン酸エステルが記載されている。文献2~3には、芳香族カルボン酸エステルが記載されている。請求の範囲1~5及び14~15に記載された発明は、その末尾の記載から判断するに、化合物発明であると解される。かかる請求の範囲に記載された発明においては、全酸価、硫酸灰分等化合物の物性が多々特定されているが、化合物発明として見た場合何等発明自体に変更を加えるものではないところ、文献1~3に記載された化合物とかかる請求の範囲に記載された発明(化合物)とは区別することができない。

請求の範囲6~13について

請求の範囲6~13に記載された発明は、国際調査報告書に引用された文献1~7から進歩性を有しない。

文献1~3には、脂環式又は芳香族ポリカルボン酸エステルの製造方法がアルコール成分と酸成分とのエステル化方法又はエステル交換反応等周知のエステル化方法で調製できること及び調製されるエステル化合物が冷凍機用潤滑油として有用であることが記載されている。一方、好ましい冷凍機用潤滑油の物性値として、文献4には、酸価0.02mgKOH/g以下、水分20ppm以下、硫黄分5ppm以下であること、文献5には、過酸化価1.0meq/kg以下、電気抵抗率 $1 \times 10^{14} \Omega \text{cm}$ 以上、全酸価0.05mgKOH/g以下、灰分5~50ppmであること、文献6には、水酸基価3mgKOH/g以下であること、文献7には、リン含量2ppm以下であることが記載されている。してみれば、文献1~3に記載された発明において、冷凍機用潤滑油として適切な脂環式又は芳香族ポリカルボン酸エス

## VI. ある種の引用文献

## 1. ある種の公表された文書 (PCT規則70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
JP, 2000-273479, A (日石三菱株式会社) [E, X]	03. 10. 00	26. 03. 99	
JP, 2000-273477, A (日石三菱株式会社) [E, X]	03. 10. 00	26. 03. 99	

## 2. 書面による開示以外の開示 (PCT規則70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)
-----------------	------------------------------	--

補充欄 (いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること)

## 第 V 欄の続き

テルを提供するために、文献4～7に記載の物性を付与するごとく周知のエステル化方法により調製してみることは当業者が容易になし得ることである。

## 請求の範囲16～32について

請求の範囲16～32に記載された発明は、国際調査報告書で引用された文献1～7に対して新規性及び進歩性を有する。

文献1～7には、特定の物性を有するエステル混合物、該混合物の製造方法又は該混合物を含有する冷凍機用潤滑油については、何等記載乃至示唆されていない。

14T  
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P00-23	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/04838	International filing date (day/month/year) 19 July 2000 (19.07.00)	Priority date (day/month/year) 19 July 1999 (19.07.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C07C 69/74, 67/02, 67/03, C10M 129/72, 129/95, C10N 30:08, 30:00, 40:30		
Applicant NEW JAPAN CHEMICAL CO., LTD.		

- This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 7 sheets, including this cover sheet.  
  
☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  
 These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

- This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☒ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 17 November 2000 (17.11.00)	Date of completion of this report 07 May 2001 (07.05.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/04838

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.



## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

national application No.  
PCT/JP 00/04838**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	6-13, 16-32	YES
	Claims	1-5, 14-15	NO
Inventive step (IS)	Claims	16-32	YES
	Claims	1-15	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-32	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

Document 1: WO, 97/21792, A1 (New Japan Chemical Co., Ltd.), 16 June 1997 (16.06.97)

Document 2: JP, 4-226193, A (Hoechst AG), 14 August 1992 (14.08.92)

Document 3: JP, 10-130673, A (New Japan Chemical Co., Ltd.), 19 May 1998 (19.05.98)

Document 4: US, 5342533, A (Mitsubishi Oil Co., Ltd.; Mitsubishi Electric Corp.), 30 August 1994 (30.08.94)

Document 5: JP, 7-233385, A (Tonen Corp.), 5 September 1995 (05.09.95)

Document 6: JP, 10-140170, A (Kao Corp.), 26 May 1998 (26.05.98)

Document 7: JP, 6-25683, A (Kao Corp.), 1 February 1994 (01.02.94)

Claims 1 to 5 and 14 to 15

The inventions described in Claims 1 to 5 and 14 to 15 are not novel and do not involve an inventive step in the light of Documents 1 to 3 cited in the international search report.

Document 1 discloses an ester of an alicyclic polycarboxylic acid. Documents 2 and 3 disclose an ester of an aromatic carboxylic acid. Based on the last phrase

in each of Claims 1 to 5 and 14 to 15, the inventions described therein are considered to be compounds. Many properties, such as total acid value and sulfated ash content, are specified for the inventions described in said claims. However, when considered as inventions of compounds, there are no modifications made to the compounds themselves. Therefore, the compounds disclosed in Documents 1 to 3 are indistinguishable from the inventions (compounds) described in said claims.

#### Claims 6 to 13

The inventions described in Claims 6 to 13 do not involve an inventive step in the light of Documents 1 to 7 cited in the international search report.

Documents 1 to 3 indicate that an ester of an alicyclic or aromatic polycarboxylic acid can be prepared by using a method for esterifying an alcohol ingredient and an acid ingredient or by using a known esterification method such as an ester exchange reaction, and that the prepared ester compound is suitable for use as a lubricating oil in a refrigerator. Meanwhile, Document 4 discloses an acid value of 0.02 mgKOH/g or less, water content of 20 ppm or less, and sulfur content of 5 ppm or less as desirable properties for a lubricating oil for use in a refrigerator. Document 5 discloses a peroxide number of 1.0 meq/kg or less, electrical resistivity of  $1 \times 10^{14}$   $\Omega$ cm or greater, total acid value of 0.05 mgKOH/g or less, and ash content of 5-50 ppm as desirable properties for a lubricating oil for use in a refrigerator. Document 6 discloses a hydroxyl value of 3 mgKOH/g or less as a desirable property for a lubricating oil for use in a refrigerator. Document 7 discloses a phosphorus content of 2 ppm or less as a desirable property for a lubricating oil for use in a refrigerator. A person skilled in the art

could easily conceive of using a known esterification method to prepare a compound having the properties disclosed in Documents 4 to 7 in order to obtain an ester of an alicyclic or aromatic carboxylic acid suitable for use as a lubricating oil for use in a refrigerator, which is an invention disclosed in Documents 1 to 3.

Claims 16 to 32

The inventions described in Claims 16 to 32 are novel and involve an inventive step relative to Documents 1 to 7 cited in the international search report.

Documents 1 to 7 neither indicate nor suggest an ester mixture having specific properties, a method for preparing said mixture, or a refrigerator lubricating oil containing said mixture.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/04838

## VI. Certain documents cited

### 1. Certain published documents (Rule 70.10)

Application No. Patent No.	Publication date (day/month/year)	Filing date (day/month/year)	Priority date (valid claim) (day/month/year)
*See supp. sheet	03.10.00	26.03.99	
*See supp. sheet	03.10.00	16.03.99	

### 2. Non-written disclosures (Rule 70.9)

Kind of non-written disclosure	Date of non-written disclosure (day/month/year)	Date of written disclosure referring to non-written disclosure (day/month/year)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/JP 00/04838

**Supplemental Box**  
(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: VI. 1.

JP, 2000-273479, A  
(Nippon Mitsubishi Oil Corp.)  
[E, X]

JP, 2000-273477, A  
(Nippon Mitsubishi Oil Corp.)  
[E, X]

## 国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)  
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 P 0 0 - 2 3	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 0 0 / 0 4 8 3 8	国際出願日 (日.月.年) 1 9 . 0 7 . 0 0	優先日 (日.月.年) 1 9 . 0 7 . 9 9
出願人 (氏名又は名称)  新日本理化株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 4 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。  
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☐ 出願人が提出したものを承認する。

☒ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 \_\_\_\_\_ 図とする。 ☐ 出願人が示したとおりである。

☒ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

## 第Ⅲ欄 要約 (第1ページの5の続き)

脂環族又は芳香族隣接ジカルボン酸ジエステルであって、下記物性  
1) ～ 9) を有するジエステル、その製造方法及び該ジエステルを含有する冷凍機用潤滑油を提供する。

- 1) 全酸価 : 0.05 mgKOH/g以下
- 2) 硫酸灰分 : 10 ppm以下
- 3) 硫黄含量 : 20 ppm以下
- 4) リン含量 : 20 ppm以下
- 5) 過酸化物価 : 1.0 meq/kg以下
- 6) カルボニル価 : 10 以下
- 7) 体積固有抵抗率 :  $1 \times 10^{11} \Omega \cdot \text{cm}$ 以上
- 8) 水酸基価 : 3 mgKOH/g以下
- 9) 水分含量 : 100 ppm以下

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> C07C69/74, C07C67/02, C07C67/03, C10M129/72,  
C10M129/95, C10N30:08, C10N30:00, C10N40:30

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> C07C69/74, C07C67/02, C07C67/03, C10M129/72,  
C10M129/95, C10N30:08, C10N30:00, C10N40:30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y A	W0, 97/21792, A1(新日本理化株式会社), 19.6月.1997(19.06.97) , 特に, 請求の範囲, 第6頁第3行~第13頁第2行, 第17頁第 5行~第18頁第16行, 第21頁第1表, 第23頁第3表, 第2 6頁第4表, 第28頁第5表, 第30頁第6表, 第32頁第7表, 第34頁第8表, 第35頁第9表, 第36頁第10表 & JP, 9-221 690, A	1-5, 14-15 6-13 16-32
X A	JP, 4-226193, A(ヘキスト・アクチエンゲゼルシャフト), 14.8 月.1992(14.08.92), 特に, 特許請求の範囲, 第4欄第37~38	1 2-32

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

11.10.00

国際調査報告の発送日

24.10.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

伊藤 幸司

4H

9450

電話番号 03-3581-1101 内線 3443



C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
	行, 第5欄第2～3行, 同欄第19～20行 & EP, 461435, A1	
X A	JP, 10-130673, A(新日本理化株式会社)19.5月.1998(19.05.98), 特に, 特許請求の範囲, 第4欄第19行～第6欄第16行, 第8頁 第1表 (ファミリーなし)	1-2, 14 3-13, 15-32
Y	US, 5342533, A(Mitsubishi Oil Co., Ltd.; Mitsubishi Denki Kab ushiki Kaisha)30.8月.1994(30.08.94), 特に, 第7欄第11～第 15行, 同欄第36～第38行 & JP, 5-59388, A	6-13
Y	JP, 7-233385, A(東燃株式会社)5.9月.1995(05.09.95), 特に, 第 7欄第39行～第8欄第25行 (ファミリーなし)	6-13
Y	JP, 10-140170, A(花王株式会社)26.5月.1998(26.05.98), 特に, 第5欄第19～25行 (ファミリーなし)	6-13
Y	JP, 6-25683, A(花王株式会社)1.2月.1994(01.02.94), 特に, 第 7欄第20～30行, 第19欄第10～14行 (ファミリーなし)	6-13
P, X P, A	JP, 2000-273477, A(日石三菱株式会社)3.10月.2000(03.10.00), 特に, 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	1-15 16-32
P, X P, A	JP, 2000-273479, A (日石三菱株式会社)3.10月.2000(03.10.00), 特に, 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	1-15 16-32

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/04838

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl.<sup>7</sup> C07C69/74, C07C67/02, C07C67/03, C10M129/72,  
C10M129/95, C10N30:08, C10N30:00, C10N40:30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl.<sup>7</sup> C07C69/74, C07C67/02, C07C67/03, C10M129/72,  
C10M129/95, C10N30:08, C10N30:00, C10N40:30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	WO, 97/21792, A1 (New Japan Chemical Co., Ltd.), 19 June, 1997 (19.06.97), especially, Claims; page 6, line 3 to page 13, line 2; page 17, line 5 to page 18, line 16; page 21, Table 1, page 23, Table 3; page 26, Table 4; page 28, Table 5; page 30, Table 6; page 32, Table 7; page 34, Table 8; page 35, Table 9; page 36, Table 10 & JP, 9-221690, A	1-5, 14-15 6-13 16-32
X A	JP, 4-226193, A (Hoechst Aktiengesellschaft), 14 August, 1992 (14.08.92), especially, Claims; Column 4, lines 37 to 38; Column 5, lines 2 to 3; Column 5, lines 19-20 & EP, 461435, A1	1 2-32
X A	JP, 10-130673, A (New Japan Chemical Co., Ltd.), 19 May, 1998 (19.05.98), especially, Claims; Column 4, line 19 to Column 6, line 16; page 8, Table 1 (Family: none)	1-2, 14 3-13, 15-32
Y	US, 5342533, A (Mitsubishi Oil Co., Ltd.; Mitsubishi Denki Kabushiki Kaisha),	6-13

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not  
considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing  
date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is  
cited to establish the publication date of another citation or other  
special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other  
means

"P" document published prior to the international filing date but later  
than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or  
priority date and not in conflict with the application but cited to  
understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be  
considered novel or cannot be considered to involve an inventive  
step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be  
considered to involve an inventive step when the document is  
combined with one or more other such documents, such  
combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
11 October, 2000 (11.10.00)

Date of mailing of the international search report  
24 October, 2000 (24.10.00)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/04838

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	30 August, 1994 (30.08.94), especially, Column 7, lines 11-15, Column 7, lines 36-38 & JP, 5-59388, A	
Y	JP, 7-233385, A (TONEN CORPORATION), 05 September, 1995 (05.09.95), especially, Column 7, line 39 to Column 8, line 25 (Family: none)	6-13
Y	JP, 10-140170, A (Kao Corporation), 26 May, 1998 (26.05.98), especially, Column 5, lines 19 to 25 (Family: none)	6-13
Y	JP, 6-25683, A (Kao Corporation), 01 February, 1994 (01.02.94), especially, Column 7, lines 20 to 30; Column 19, lines 10 to 14 (Family: none)	6-13
P,X P,A	JP, 2000-273477, A (Mitsubishi Oil Co., Ltd.), 03 October, 2000 (03.10.00), especially, Claims (Family: none)	1-15 16-32
P,X P,A	JP, 2000-273479, A (Mitsubishi Oil Co., Ltd.), 03 October, 2000 (03.10.00), especially, Claims (Family: none)	1-15 16-32